Aus der Königl. Universitäts-Augenklinik zu Königsberg i. Pr.

Ein Fall
von
Angiomyxosarkom der Thränendrüse.

Inaugural-Dissertation
der
medicinischen Facultät zu Königsberg i. Pr.
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der
Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe
vorgelegt und nebst beigefügten Thesen
öffentlich verteidigt
am Dienstag den 24. November 1896, Mittags 12 Uhr
von

Georg Homp,
stellvertretender II. Assistent an der Königl. Universitäts-Augenklinik.

Opponenten:

Herr **G. v. Seidlitz**, Volontärassistent der Königl. Universitäts-Augenklinik.
Herr Dr. med. **Funke**, Assistent am Königl. anatomischen Institut.

Königsberg i. Pr.
Druck von M. Liedtke, Vorder-Rossgarten 25.
1896.

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn

Geh. Medicinalrat Prof. Dr. Kuhnt

in Dankbarkeit

gewidmet.

Von den Adnexa der Augen sind die Thränendrüsen am seltensten Sitz einer Erkrankuug; speciell sind die Tumoren derselben relativ so vereinzelt, dass wohl jeder derartige Fall wert ist, veröffentlicht zu werden.

Der Grund für die Seltenheit des Auftretens von krankhaften Processen der Thränendrüse ist weniger herzuleiten aus einer geringen Disposition derselben zu Erkrankungen als vielmehr aus ihrer sehr geschützten Lage, wodurch sie vor vielen anderen Organen einen gewissen Schutz voraus hat und wodurch die vor äusseren Verletzungen und Reizen so gut wie gesichert ist.

Um auf die anatomischen Verhältnisse kurz einzugehen, so zerfällt die Drüse in einen Haupt- oder orbitalen und einen Neben- oder palpebralen Teil. Diese nicht willkürliche, sondern durch anatomische Thatsachen begründete Teilung kommt zustande durch fibröse Gewebszüge, Ausstrahlungen der Sehnen und Scheiden des Musculus levator palpebrae superioris und des Musc. Rectus superior. Der Hauptanteil liegt in der Fossa lacrimalis des Os frontale und ist von einer derben fibrösen Bindegewebskapsel umgeben, welche mit dem Periost der Orbita durch lockere Bindegewebszüge, nasal

durch festere Stränge verbunden ist; er präsentiert somit ein einheitliches, fest zusammenhängendes Gebilde von länglichovaler Gestalt, welches sich in seiner Conformation dem Bulbus und dem Orbitaldache anpasst. Dementsprechend unterscheidet man eine obere konvexe, eine untere konkave Fläche. Der vordere Rand schneidet ungefähr mit dem oberen Orbitalrande ab; der hintere Rand endigt an der Grenze des ersten und zweiten Viertels des Augenhöhlendaches, der temporale Rand reicht bis in die Gegend der Anheftung des Fascienzipfels an der Sutura zygomatico — frontalis und ist mit diesem fest verbunden; der nacale Rand erstreckt sich bis zur temporalen Seite des Musculus rectus superior. (Schwalbe.)

Die Grösse der Thränendrüse scheint ausgiebigeren Schwankungen zu unterliegen; wenigstens werden ihre Masse sehr verschieden angegeben. Nach Henle ist sie 12—12 mm lang, nach Merkel 20 mm lang und 11—12 breit, nach Schwalbe beträgt der grössere (transversale) Durchmesser 20—25 mm, der kleinere (sagittale) 12—14 mm.

Das Sekret wird durch etwa 10 Ausführungsgänge abgeführt, welche in der oberen Übergangsfalte nah dem oberen Rande des Tarsus ausmünden.

Die Pars palpebralis besteht aus einzelnen durc lockeres Bindegewebe zusammengehaltenen Drüschen welche über der temporalen Hälfte der oberen Übe gangsfalte reihenförmig angeordnet liegen. Bisweile findet man auch einzelne Drüschen in der äusseren Hälf der unteren und in der inneren Hälfte der oberen Übe

gangsfalte zerstreut liegen, welche mit dem eigentlichen Lidteil der Thränendrüse in keinem Zusammenhang stehen und eigene selbständige Ausführungsgänge besitzen, während die eigentliche Pars palpebralis ihr Sekret in die Ausführungsgänge des orbitalen Teils entleert. Eine deutliche, feste, umhüllende Kapsel, wie sie der Orbitaldrüse zukommt, fehlt der Liddrüse.

Nebenbei sei bemerkt, dass die Thränendrüse sowohl in ihrem schon mit blossem Auge sichtbaren lappigen Bau und in der Zusammensetzung des Gewebes als auch in ihrer Übereinstimmung mit manchen Erkrankungen, wie wir später sehen werden, sehr an die Parotis erinnert.

Um nun auf den Schutz, den die Thränendrüse voraus hat, zurück zu kommen, so leuchtet es auf den ersten Blick ein, dass sie einer direkten Verletzung nur von vorne, unten und innen ausgesetzt ist; von allen anderen Seiten wird sie durch feste Knochen geschützt.

Die Erkrankung der Thränendrüse ist entweder eine selbständige, d. h. eine solche, welche nicht in direktem Zusammenhang mit einer Erkrankung des Auges steht, oder sie begleitet entzündliche, vom Auge und speciell von der Bindehaut ausgehende Processe. Im letzteren Falle können beide Drüsenanteile ergriffen werden, gewöhnlich beschränkt sich die Affection aber auf die Pars palpebralis allein.

Die selbständige Erkrankung erstreckt sich im allgemeinen nur auf die Pars orbitalis und ist der Ausdruck einer Infection mit Bacterien, welche entweder mit dem Blut oder per continuitatem durch die Drüsen-

ausführungsgänge in das Gewebe der Drüse gelangen. Die Ursachen, welche zn dieser selbständigen Entzündung Anlass geben, sind sehr verschiedener Art. Die häufigsten sind: Verletzung Syphilis, Tuberculose, Mumps, acute Infectionskrankheiten, Leukämie; schliesslich die zahlreichen Fälle, wo eine Ursache der Erkrankungen überhaupt nicht zu eruieren ist. Hierher gehören die meisten Fälle von Geschwulstbildungen, wie sie im folgenden des näheren erörtert werden sollen. Unberücksichtigt bleiben alle entzündlichen Neubildungen.

Wie über die Entstehung der Tumoren überhaupt ein allgemeines Dunkel herrscht, so sind wir auch bei den Thränendrüsengeschwülsten nur in den wenigsten Fällen in der Lage, eine einigermassen sichere Mutmassung über die Ursache derselben zu hegen. Dies sind die Fälle, wo es sich um metastatische Neubildungen handelt oder um solche, welche sich im Anschluss an Contusionen, die in mehr oder weniger längerer Zeit die Thränendrüsengegend getroffen haben, handelt.

Die Erklärung hierfür ist vielleicht darin zu suchen, dass durch die Verletzung ein locus minoris resistentiae geschaffen wird, und dadurch der entweder im Blute kreisende oder schon an der betreffenden Stelle sitzende Geschwulstkeim einen weniger resistenten, lebensunfähigeren und damit zu seiner Fortpflanzung geeigneteren Boden findet, oder zur Weiterentwickelung angereizt wird. Ohne Zweifel ist etwas von dieser Theorie zu halten; man bedenke nur die relativ häufigen Lippencarcinome bei Rauchern, wo wohl der stetig wirkende

Reiz der Cigarre oder Pfeife eine Rolle spielt, oder Mammacarcinome, wo der ausübende Reiz zumeist durch schlecht sitzende Corsetts ausgeübt werden dürfte.

Allerdings muss man meiner Ansicht nach bei der Beurteilung der Ursache der Geschwulstbildung nicht allzu viel auf die Angaben der Patienten geben, die ja immer geneigt sind, jede Erkrankung auf eine äussere Ursache zurückzuführen, und leider begnügt man sich meist mit einer solchen Angabe, weil man eben nichts besseres weiss. In der Litteratur ist mindestens in einem Viertel der Fälle von Thränendrüsengeschwulst als Veranlassung eine Contusion in der betreffenden Gegend angegeben. In den Fällen, wo die Verletzung in nicht zu langer Zeit vorausgegangen, mag das ja auch zutreffen, wie z. B. in dem Falle von Worlomont (Annales d'aculistique 1862), der bei einer 67jährigen Frau einen Tumor exstirpierte, die vor einem Jahre durch den Finger eines Kindes einen Stoss aufs betreffende Lid erhalten hatte. Die Geschwulst war in der Zeit mit den Symptomen von Exophthalmus und Keratitis bis zu Nussgrösse gewachsen (Schäffer, J.-D. Giessen 1895).

Wie aber in den Fällen, wo die Verletzung vor 7 oder sogar 15 Jahren erfolgt ist, letztere verantwortlich gemacht werden soll — auch ein langsames Wachstum des Tumors und eine grosse Indolenz der Patienten vorausgesetzt — scheint mir sehr unwahrscheinlich.

Einige derartige Fälle sind aus der Litteratur herausgegriffen: Tood beschreibt ein fibröses Carcinom aus

dem Jahre 1821 bei einer Frau, welche vor 7 Jahren einen Stoss in der Thränendrüsengegend erhalten hatte.

Ein ähnlicher Fall wird in den Dublin Hospital Reports 1822 Vol. III p. 419 verzeichnet, wo gleichfalls als Ursache der Geschwulst ein Stoss angeben wird, welche vor 7 Jahren das Auge getroffen hatte.

Lawrence führt ein Carcinoma fibrosum aus dem Jahre 1835 auf eine vor 7 Jahren erfolgte Contusion zurück.

Aus dem Jahre 1854 berichtet Busch über ein Enchondrom der Thränendrüse, wo ein Stoss in der Schläfengegend vor 15 Jahren vorausgegangen war (Schäffer, I.-D. Giessen 1895).

Ähnliche Fälle aus der Litteratur existieren noch in grösserer Anzahl, welche hier anzuführen, zwecklos sein und zu weit führen würde.

Die metastatischen Geschwülste der Thränendrüse sind sehr selten und nur einmal im Jahre 1871 von Horner beobachtet (Nagels Jahresbericht 1871).

Derselbe exstirpierte einer Frau, welche an primärem exulceriertem Carcinom der Mamma und Achseldrüsen litt, einen 4 cm langen und 2 cm breiten Tumor aus der rechten Thränendrüsengegend. Schon nach einem Monat bildete sich ein locales Recidiv, welches sich zu einem haselnussgrossen, aus der Orbita hervordrängenden und bis zum Jochbein hinreichenden Tumor entwickelte. $^5/_4$ Jahr nach der Operation Exitus letalis an multipler Geschwulstbildung. Die histologische Untersuchung ergab nach Eberth ein Carcinom mit cylindrischen aus Epithelzellen bestehenden Strängen. Die

grosse Ähnlichkeit mit Adenomen, ihre Form und Lage machte die Abstammung von der Thränendrüse sehr wahrscheinlich. Reste der Thränendrüse in dem exstirpierten Tumor und dem localen Recidiv waren nicht aufzufinden.

Was die Art der Tumoren betrifft, welche in der Thärnendrüse vorkommen, so können sie der mannigfaltigsten Natur sein. Im allgemeinen kann man sagen dass alle Geschwülste, deren Ursprung von Epithel und Bindegewebe herzuleiten ist, ohne Einschränkung auch hier beobachtet sind. Bemerkenswert ist, dass einige Male Chondrome und Osteochondrome in der Drüse beobachtet sind.

Um das Verhältniss der verschiedenen Geschwulstformen in Bezug auf ihre Häufigkeit besser hervortreten zu lassen, habe ich möglichst alle von dem Jahre 1871 bis jetzt beobachteten Tumoren zusammengestellt. Unberücksichtigt sind die früheren Jahre, weil in diesen nicht von allen Thränendrüsengeschwülsten histologische Untersuchungen existiren und auch die vorhandenen nicht in allen Fällen einwandsfrei erscheinen. Ausserdem genügt für den genannten Zweck eine Zeitdauer von 26 Jahren vollständig.

Carcinom	13
Adenocarcinom	1
Sarkom	17
Lymphosarkom	2
Fibrosarkom	2
Myxosarkom	1
Myxoadenosarkom	1

Adenosarkom	1
Fibroadenosarkorm	1
Fibrom	2
Adenom	9
Fibroadenom	1
Myxcoadenom	3
Adeno—Enchondrom	1
Enchondrom	1
Enchondrome myxomatodes carcinomatodes	1
Osteochondrom	1
Lymphom	4
Myxom	1
Cylindrom	3
Cyste	2
Echinococcus	1
Dermoid	1

An Häufigkeit des Vorkommens stehen also die Sarkome obenan, ihnen folgen Carcinome und Adenome, welche sich so ziemlich das Gleichgewicht halten. Zu den selteneren und jedenfalls bemerkenswertesten Vorkommnissen gehören die Enchondrome und Osteochondrome. Der erste unzweifelhafte derartige Fall, welchen Busch in der Langenbeckschen Klinik in Berlin zu beobachten Gelegenheit hatte und welchen er gemeinschaftlich mit Reinhard und Wagner mikroscopisch untersuchte stammt aus dem Jahre 1875. Es wird darüber berichtet. „Was die Geschwulst anbetrifft, so zeigte sich nur ein kleiner Teil der Drüse intact, während der bei weitem grössere Teil des Exstirpierten aus Knorpelgewebe bestand. Hiernach wird die Geschwulst

als Combination von Enchondrom und Hypertrophie betrachtet. (Handbuch der gesamten Augenheilkunde VII. Band p. 8.)

Vielfach wird bei den Fällen der früheren Jahre besonders in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts von einer sehr harten knorpligen Consistenz der Tumoren berichtet, wahrscheinlich handelt es sich aber nicht um Enchondrome als vielmehr um Fibrome.

Interessant und merkwürdig ist der einzige Fall von Ostechondrom, dessen Beschreibung ich folgen lasse: Samelsohn exstirpierte bei einem Kind von $3^1/_2$ Monaten, welches seit einigen Wochen an heftigem Thränen litt, aus dem palpebralen Teil der Thränendrüse ein Concrement mit blendend weisser Farbe von der Gestalt einer unregelmässigen vierseitigen Pyramide. Die Seitenlänge der Grundffäche betrug 4 mm, die Höhe etwa 2 mm, das Gewicht 6 mgrm. Durch die chemische Analyse konnte weder kohlensaurer noch phosphorsaurer Kalk nachgewiesen werden. Erst dem Krystallographen Bodewig gelang es, durch Uutersuchung des mikrographischen und mikroschemischen Verhaltens des Concrements, den unzweifelhaften Erweis von $CaCO^2$ und $C^3P^2O^8$ zu erbringen. Weiter wurde gefunden, dass das Concrement von einer makroskopisch structurlosen Haut umgeben war. Microskopisch zeigte diese eine feine Streifung, welche durch reihenförmige Anordnung zahlreicher eingelagerter, spindelförmiger Zellen zu stande gekommen war. Darauf folgt eine überwiegend zellenhaltige Zone und dann das verkalkte Lückensystem. Die Wände der Hohlräume zeigen eine bindegewebige

Auskleidung mit feinstreifigem, lamellösem Bau; wahrscheinlich sind es also Markräume. Jedenfalls spricht die bindegewebige Auskleidung gegen eine einfache Verkalkung. Infolgedessen nimmt Samelsohn keinen Ausstand dieses wohlcharakterisierte Gebilde als Osteochondrom aufzufassen und nicht als blossen Niederschlag aus der an festen Bestandteilen armen Thränenflüssigkeit. (Samelsohn Centralbl. für prakt. Augenheilkunde 1880. S. 369 ff.

Die Thränendrüse gehört also zu den Organen, welche normaler Weise kein Knorpelgewebe führen und doch Knorpelgeschwülsten zum Ausgang dienen können; sie teilt darum diese Eigenschaft mit den Hoden und der Parotis, von denen es allgemein bekannt, dass in ihnen relativ häufig Euchondrome vorkommen. Von Interesse ist es, dass die Thränendrüse mit der Parotis auch sonst in einem gewissen Zusammenhang und in enger Verwandschaft zu stehen scheint. Behauptet doch C. Ludwig sogar, die Thränendrüse sei eine modificierte Speicheldrüse (Physiologie 1861 II p. 350).

Es existieren nämlich zahlreiche Angaben, wo bei Mumps-Epidemieen auch beiderseitige Anschwellung der Thränendrüse erfolgte. Dor (Nagels Jahresb. XXI. p. 407) berichtet sogar über einen Fall, wo ein Kind eine von Mumps-Epidemie heimgesuchte Schule besuchte, von einer Affection der Ohrspeicheldrüse verschont blieb, dagegen von einer schmerzhaften Anschwellung beider Thränendrüsen ergriffen wurde.

Ähnliche Angaben von Mumpsepidemieen mit gleichzeitiger Anschwellung der Parotis und Glandula lacri-

malis existieren von v. Schröder[1]), Norrie[2]), Rider[3]), Hirschberg[4]), Mikuliz[5]), Debierre[6]), Fuchs[7]), Reymond[8]), Wecker und Masselon[9]), Zerim[10]), Adler[11]).

Ob das Geschlecht für Thränendrüsengeschwülste prädisponiert, ist wegen der verhältnismässig geringen Anzahl der beobachteten Fälle nicht zu übersehen, im grossen ganzen auch höchst unwahrscheinlich. Arlt berichtet zwar von einem Überwiegen des weiblichen Geschlechts bei den Leiden der Thränenorgane, indem von 200 Individuen nur 84 Männer und 116 Frauen waren, ob dies aber auch für Thränendrüsentumoren zutrifft, ist zweifelhaft (Bericht über die Augenklinik der Wiener Universität 1863—1865).

An ein bestimmtes Lebensalter sind die Tumoren der Thränendrüse nicht gebunden; weder die früheste Jugend noch auch das späteste Alter bietet Schutz. Bevorzugt ist das Alter von 10—40 Jahren, wie aus der Zusammenstellung von Schäffer hervorgeht.

---

[1]) Klin. Monatbl. f. Augenh. 1891. S. 427.

[2]) Nord. ophth. Tidskr. p. 19. Ref. nach Centralbl. f. pract. Augenheilkunde 1890. S. 223.

[3]) Nach Knies p. 412.

[4]) Centralbl. f. prakt. Augenheilk. XIV. 1890. S. 77 ff.

[5]) Beiträge z. Chirurg. Billroth'sche Festschrift. Stuttgart p. 610. Jahresber. f. Ophth. 1892.

[6]) Revue générale d'ophth. p. 433.

[7]) Deutschmann, Beiträge z. Augenheilk. III. p. 8 ff.

[8]) Arch. d'ophth. XIII. p. 23 ff.

[9]) Recueil d'Ophth. 1891. p. 720.

[10]) Deutschmann I c. IV. p. 34 ff.

[11]) Wiener med. Presse No. 14.

Im Alter bis zu	10	Jahren	standen	6	Patienten,
von	10—20	„	„	18	„
„	20—30	„	„	19	„
„	30—40	„	„	17	„
„	40—50	„	„	9	„
„	50—60	„	„	13	„
„	60—70	„	„	8	„
„	70—80	„	„	2	„
„	80—90	„	„	1	„

Das Verhältniss der Trähnendrüsentumoren zu Erkrankungen der Thränenorgane im allgemeinen ist ein ganz geringes. Nach Schäffer kommt auf ca. 625 Affectionen der Thränenorgane erst ein Fall von Tumor — es würde dies also 0,16% bedeuten —; ebenso ein solcher auf 42,5 Erkrankungen der Orbita und auf 12,5 Orbitaltumoren. Mooreu berichtet in seiner Statistik über 0,136% Erkrankungen der Thränenorgane, darunter 5 Tumoren der Glandula lacrimalis, also 3,4%. In der Giessener Klinik kam in den letzen 4 Jahren unter 14594 Patienten nur ein Tumor zur Beobachtung. Ebenso ist in der hiesigen Klinik bei einer Zahl von etwa 17,000 Patienten in den letzten 4 Jahren nur ein Thränendrüsentumor beobachtet.

Die Symptome, welche die verschiedenen Arten von Neoplasmen der Thränendrüse bieten, sind im grossen ganzen ziemlich konstant und wenig different für die einzelnen Arten, so dass es in den meisten Fällen schwierig, ja unmöglich ist, auf die Gut- oder Bösartigkeit hin Schlüsse zu ziehen. Man kann ja allerdings aus dem Mitbeteiligtsein benachbarter Lymphdrüsen, aus dem mehr

oder weniger schnellen Wachstum der Geschwulst auf eine gewisse Malignität schliessen, jedoch einen sicheren Aufschluss über den Charakter der Geschwulst kann doch nur immer allein eine gründliche histologische Untersuchung geben.

Wie sehr man sich übrigens mit Berücksichtigung der beiden letztgenannten Symptome in der Beurteilung der Geschwulstform irren kann, beweist klar der Umstand, dass einmal bei Cylindromen, welche wegen ihren überaus grossen Neigung zu örtlichen Recidiven zu den malignen Tumoren gerechnet werden müssen, eine Beteiligung der Lymphdrüsen, wie bekannt, auszubleiben pflegt, andererseits wird auch bei gutartigen Tumoren oft ein schnelles Wachstum beobachtet, ebenso wie das Umgekehrte bei bösartigen. In gleicher Weise kann auch das Alter nicht ohne Einschränkung für die Diagnose verwerthet werden, da Carcinome bisweilen in verhältnismässig jugendlichem Alter zur Beobachtung gekommen sind. Adams berichtet aus dem Jahre 1870 sogar über Exstirpation eines Carcinoms bei einem siebenjährigen Kinde. Nun steht ja dieser letztere Fall ganz vereinzelt da und bildet eine Ausnahme von der allgemeinen Regel, immerhin muss er aber dazu dienen, zur Vorsicht bei der Entscheidung der Art des Tumors zu mahnen. Das einzig sichere — um es nochmals zu wiederholen — ist und bleibt die mikroscopische Untersuchung.

Das erste und auffallendste Symptom bei Thränendrüsentumoren ist der sich langsam ausbildende und zunehmende Exophthalmus, dessen Entstehung heftige

Entzündungen der Augen oder hartnäckige Neuralgieen vorausgehen können; gewöhnlich aber fehlen sie, wenigstens am Anfange. Die Protusion kann wenig in die Augen fallend und nur dem Specialisten bemerkdar sein, kann aber auch sehr bedeutend werden. Die grösste bis jetzt beobachtete betrug 2 cm. Entsprechend der anatomischen Lage der Thränendrüse muss bei ihrer Vergrösserung der Bulbus nach innen, unten und vorne ausweichen, da ja die Thränendrüse selber daran durch feste Knochen verhindert wird. Allmählich leidet auch die Beweglichkeit des Auges und ist besonders beim Blick nach aussen beschränkt. Daraus resultiert oft, so lange das Auge noch sehtüchtig ist, eine gleichnamige Diplopie, die sich in vielen Fällen recht störend für die Patienten bemerkbar macht.

Sobald der Tumor den vorderen Orbitalrand überschreitet, fällt dem Patienten eine gewisse Difformität am oberen Lide auf. Dasselbe ist im äusseren Drittel vorgewölbt, die Augenbraue stärker als auf der gesunden Seite gekrümmt. Bei der Palpation fühlt man in diesem Stadium einen gewöhnlich harten gelappten Tumor, der sich entweder in die Orbita reponieren lässt, wobei der Exophthalmus stärker wird, oder der mit dem Periost der Orbita fest verwachsen, mithin unbeweglich ist. Stülpt man das obere Lid um, so bemerkt man im temporalen Drittel der Übergangsfalte eine harte, auf Druck meist schmerzlose Prominenz. Die Conjunctiva ist bei längerem Bestehen des Processes gerötet, papillär geschwellt, verdickt, undurchsichtig.

Bei weiterem Wachstum und Umwuchern von

grösseren Nervenstämmen stellen sich intensive hartnäckige Schmerzen ein in der ganzen Orbita und deren Nachbarschaft besonders auch im Os maxillare. Damit ist denn meistenteils auch der Zeitpunkt gekommen, wo die für die Sehfähigkeit und Operabilität bedrohlichen Zeichen einsetzen.

Der Exophthalmus wird immer grösser; daraus resultieren Circulationsstörungen im Gebiet des Opticus der Retinal- und Ciliargefässe, sich kundgebend in stark geschlängelten Retinalvenen, ödematöser Schwellung der Papilla nervi optici und centraler Netzhauttrübung. Schliesslich kann, wenn die Zerrung und die Circulationsstörungen allzu gross werden, eine tiefgreifende Alteration der nervösen Apparate des Auges und Blindheit folgen. Diese Fälle mit diesen schlimmen Folgen sind aber selten und nur dann zur Beobachtung gekommen, wenn sich die Patienten aus Gleichgiltigkeit, Sorglosigkeit oder auch aus Angst zu spät zum Arzte zu gehen, entschlossen haben. Bei dem heutigen Stande des Bildungsgrades der Bevölkerung dürften derartige Fälle wohl überhaupt nicht mehr vorkommen, zumal ja jeder eine gute, specialistische Behandlung umsonst haben kann.

In einzelnen Fällen von weit vorgeschrittenem Tumor hat man auch Staphylomata posteriora auftreten sehen, bedingt durch Zug des Nervus opticus. Wahrscheinlich ist hier die Sklera abnorm nachgiebig und ausdehnungsfähig, der Nervus opticus ausserordentlich kurz gewesen. Offen bleibt ausserdem die Möglichkeit, dass vorher Myopie mit schon ausgebildeten Skleralstaphylom bestanden hat, diese aber dadurch verdeckt ist, dass durch

den Druck des Thränendrüsentumors die Augenaxe verkürzt und Emmetropie oder Hypermetropie vorgetäuscht wird. Denn es ist vielfach beobachtet, dass auch die Refraction durch den von hinten oben drückenden Tumor Störungen und Veränderungen erfahren hat, indem bei derartigen Augen auffallend häufig Hypermetropie gefunden ist. In gleicher Weise ist das bisweilen beobachtete Auftreten von Astigmatismus zu deuten. Auch äusserlich verrät sich das weiter fortschreitende Wachstum des Tumors. Das obere Lid wird vom Bulbus abgehoben, durch ungünstige Circulationsbedingungen wird es ödematös und verdickt sich stark, in der Haut ziehen erweiterte, geschlängelte Blutgefässe. Infolge der zunehmenden Schwere desselben sinkt es herab, so dass der Levator palpebrae superioris, der schon an und für sich mit dem Fortschreiten des krankhaften Processes in seiner Funktionsfähigkeit leidet, nicht mehr imstande ist, seine Arbeit zu verrichten, die Lidspalte genügend zu öffnen und in den normalen Intervallen den Lidschlag zu bewirken. Da nun bekanntermassen hauptsächlich dem letzteren Vorgang die Cornea die Befeuchtung mit Conjunctival- und Thränenflüssigkeit, den Schutz vor Austrocknung, vor Verletzungen verschiedenster Art und ihre bleibende Diaphanität verdankt, so muss sie bei Ausbleiben des regelmässigen Lidschlages trocken, undurchsichtig und unempfindlich werden. Wind, Staub und kleine Fremdkörper finden leicht ihren Weg durch die geöffnete Lidspalte zur unbeschützten Cornea, bleiben dort, da sie durch das obere Lid nicht entfernt werden, liegen, rufen einen starken

Reiz hervor und bieten der Entstehung von geschwürigen Processen Vorschub.

Die Tumoren der Thränendrüse sind im allgemeinen nicht so bösartig, dass sie dadurch an und für sich eine Lebensgefahr in sich bergen. Wegen der fest die Thränendrüse umschliessenden fibrösen Kapsel beschränken sich Geschwulstbildungen meist auf die Drüse allein und erst verhältnismässig spät greifen sie auf die Umgebung über. Infolgedessen sind auch die Operationserfolge, vorausgesetzt, dass die Exstirpation zur rechten Zeit unternommen wird, meistens gute, indem mit Entfernung der ganzen Kapsel auch Recidive vermieden werden. Nur in den Fällen, wo der Tumor die Kapsel durchbrochen hat, ist die Prognose ungünstiger. Die krankhaften Partieen sind dann sehr schwer abgrenzbar; gewöhnlich bleiben kleine Geschwulstpartikel zurück, die den Ausgangspunkt für in kurzer Zeit nach der Operation auftretende Recidive bilden. Am praktischsten ist es wohl, in allen den Fällen, wo man ein bereits stattgefundenes Übergreifen der Neubildung auf die Umgebung annehmen muss, von vorne herein die Excenteratio orbitae vorzunehmen. Die Erfolge sind hier bei weitem besser, indem meist dauernde Heilung erzielt wird, ausserdem ist die Behandlungsdauer eine bei weitem kürzere. Eine direkt ungünstige Prognose geben alle diejenigen Fälle, wo Metastasen in benachbarten Lymphdrüsen oder entfernteren Organen aufgetreten sind; desgleichen, wo das Neoplasma das Orbitaldach durchbrochen und in die Schädelhöhle oder in die Siebbeinzellen und Highmors-

höhle gewuchert ist. Eine Operation ist hier zwecklos, ja schadet sogar.

Ist es möglich, bei der operativen Entfernung der Geschwulstbildung den Augapfel zu erhalten, so kehrt er meist in nicht allzu langer Zeit in seine normale Stellung zurück und erlangt seine völlige Beweglichkeit. Das Sehvermögen bessert sich bisweilen auffallend, die Netzhautgefässe erreichen ihren gewöhnlichen Füllungsgrad, die centrale Retinaltrübung geht zurüch. Hartnäckiger ist meist die Ptosis, die sich zwar bessert aber in mehr oder weniger grösserem Grade fast immer bestehen bleibt. Wahrscheinlich ist der Levator palpebrae superioris infolge des Drucks von seiten des Tumors und der Unthätigkeit schon zu sehr der Atrophie anheimgefallen, als dass er wieder einigermassen zur Norm zurückkehren könnte.

Die Befeuchtung des Auges leidet bei Tumoren der Thränendrüse wie man es beim ersten Blick erwarten sollte, gewöhnlich nicht. Je nachdem ein grösserer oder kleinerer Teil der Drüse zu Grunde gegangen und functionsunfähig geworden ist, muss natürlich auch die Thränensekretion vermindert sein. Jedoch bleiben wohl immer kleine Drüsenläppchen entweder in der Peripherie der Pars orbitalis oder noch öfter, wegen des geringen Zusammenhangs und der isolierteren Lage der einzelnen Läppchen, der Pars palpebralis, frei von der Erkrankung, welche vum Theil durch Mehrarbeit das ersetzen, was durch die zu Grunde gegangenen Drüsenläppchen verloren ist. Sollte nun auch von seiten der Thränendrüse fast keine Sekretion erfolgen, so giebt sich

dies doch meist nicht unter dem Bilde der Trockenheit des Auges kund, sondern es hat den Anschein, als ob das Auge ganz normal befeuchtet wäre. Durch den wachsenden Tumor wird nämlich immer ein stärkerer Reiz auf die Conjunctiva ausgeübt, diese gerät in Entzündung wird hyperämisch und secerniert stärker, so das also aus stärkerer Sekretion von seiten der Bindehaut plus verminderter der Thränendrüse eine normale Befeuchtung des Augapfels resultiert. Nur in denjenigen Fällen wo ein grosser Teil der Conjunctiva auf irgend eine Art, sei es durch Trachom, durch Diphtherie oder Verätzung narbig zu Grunde gegangen ist, klagen die Patienten über Trockenheit im Auge.

Was die Behandlung der Tumoren der Thränendrüse betrifft, so ist die rationellste und beste bei dem heutigen Stande der Kenntnis von den Geschwülsten die Exstirpation. Nur bei zweifelhafter Diagnose, d. h. da, wo man nicht sicher ist, ob die Vergrösserung der Drüse durch Geschwulstbildung hervorgerufen oder die Folge einer Allgemeinerkrankung, z. B. Lues ist, kann man zunächst mal mit einer Allgemeinbehandlung beginnen, die durch locale Anwendung von Medikamenten noch wesentlich unterstützt wird. Innerlich giebt man zweckmässig Solutio kalii jodati, äusserlich Einreibungen von Unguentum hydrargyri cinereum oder Unguentum kalii jodati. In einem Falle von Adler aus dem Jahre 1889 (Wiener med. Wochenschrift 1889 No. 21), wo die Diagnose auf Rundzellensarkom der Glandula lacrimalis gestellt, wo aber wegen zahlreicher Metastasen in benachbarten und entfernteren Drüsen von einer Exstirpation

abgesehen worden war, wurden auch mit der Darreichung von Liquor arsenicalis Fowleri gute Resultate erzielt, indem die Drüsenschwellungen abnahmen, der Thränendrüsentumor sich sehr verkleinerte, der Patient sich überhaupt schon nach 6 Wochen bedeutend wohler fühlte. Wahrscheinlich hat es sich hier, wie Weichselbaum aus dem günstigen Erfolg der Behandlung schliessen zu können glaubt, um malignes Lymphom gehandelt.

Die erste operative Behandlung der Thränendrüsentumoren stammt wohl von Himly aus dem Jahre 1807. Die Methode ist im grossen ganzen genau dieselbe, wie sie in neuerer Zeit von Laurence-Eversbusch angegeben ist. Der Verlauf derselben ist, in Kürze angegeben, etwa folgender.

Nachdem die Augenbraue abrasiert und das Operationsfeld gründlich desinficiert isf, wird in der äusseren Hälfte der Augenbraue ein nach oben konvexer Schnitt bis auf das Periost geführt. Die Wundränder werden dann mit Häkchen auseinander gezogen, die Fascia tarcoorbitalis dicht am Margo supraorbitalis durchtrennt, wobei man nicht zu weit nach der inneren Seite gehen darf, um nicht die Sehne des Levator palpebrae superioris zu verletzen. Jetzt liegt die Thränendrüse resp. der Tumor frei zu Tage, kann durch Häkchen oder Hakenpincetten hervorgezogen und aus der Verbindung mit der Umgebung, wenn es irgend angeht, stumpf gelöst werden. Da die Tumoren, wie schon oben bemerkt, die feste Thränendrüsenkapsel meist nicht überschreiten, so ist ein grosses Gewicht darauf zu legen, dass diese intakt

bleibt und möglichst total mit entfernt wird, um so mehr, als das Centrum des Tumors gewöhnlich — besonders bei Sarcomen — erweicht oder in kleine bröcklige Massen zerfallen ist, deren stückweise Entfernung schwierig, wenn nicht unmöglich ist. Nach der Ausschälung des Tumors und eventueller Unterbindung der Arterie lacrimalis wird die Fassia tarsi orbitalis durch Catgutnähte mit dem Periost der Orbita vereinigt, am tiefsten Punkte ein Drain eingelegt, darauf die Hautmuskelwunde mit Seidenfäden geschlossen und ein antiseptischer Verband angelegt.

Eine zweite von Velpeau angegebene Methode zur Exstirpation der Thränendrüse speciell des palpebralen Teils greift dieselbe von der oberen Übergangsfalte her an. Nach Ectropionierung des oberen Lides, der bei enger Lidspalte, wie sie relativ häufig bei Trachomatösen vorkommt, die horizontale Blepharotomie vorangeschickt werden muss, wird entsprechend der Liddrüse in ihrer ganzen Ausdehnung ein horizontaler Schnitt gemacht, der die Bindehaut durchtrennt. Letztere wird dann zusammen mit dem subconjunctivalen Gewebe mit Messer oder Scheere nach oben und unten abpräpariert, darauf die Drüse mit Hakenpincetten gefasst und mit der Scheere losgetrennt. Soll auch die Pars orbitalis mit entfernt werden, so muss die sehnige Scheidewand der beiden Drüsenteile durchtrennt werden, worauf dann in der Tiefe der Wunde der Hauptanteil der Thränendrüse zu Tage tritt.

Die letztere Methode sollte vor der ersteren hauptsächlich den Vorteil voraus haben, dass sie dem Wundsekret besseren Abfluss verschaffe, da die Operations-

wunde ohne weiteres am tiefsten Punkte zu liegen komme. Diese Überlegung ist aber nur theoretisch richtig, ins Praktische lässt sie sich dagegen schwer oder in den meisten Fällen garnicht übersetzen. Damit das Wundsekret gut abfliessen kann, darf sich die Wunde nicht zu früh schliessen. Um letzteres zu verhüten muss man einen Drain einlegen und ihn mehrere Tage liegen lassen. Ein solcher ist aber ziemlich schwer hier zu befestigen, ausserdem vertragen ihn die Patienten meistens nicht, da er nothwendigerweise auf der Cornea scheuern muss, und unerträgliche Schmerzen verursacht. Ausserdem besteht die grosse Gefahr der Entstehung von Geschwüren. Lässt man den Drain weg, so schliesst sich die Wunde zu früh, und es entsteht leicht Stauung und Zersetzung des Wundsekrets, so dass eine nochmalige Incision nötig wird.

Es fällt somit auch der einzige Vorzug, welcher dieser Methode nachgerühmt wird, weg. Dass sie natürlich stets am Platze ist, wenn es sich um Exstirpation der Pars palpebralis allein handelt, ist selbstverständlich.

Berücksichtigt man dazu noch die Mängel, welche ihr zweifellos anhaften, z. B. schwerere Ausführbarkeit, schlechtere Übersichtlichkeit des Operationsfeldes, so kann die Wahl nicht schwer fallen und die Entscheidung muss unbedingt zu gunsten der ersteren Operationsmethode ausfallen. Eine Stauung des Wundsekrets ist letzteren Falls nicht zu befürchten, wenn man den Drain möglichst weit nach hinten und an der tiefsten Stelle, also im äusseren Wundwinkel, einlegt und die Patienten anhält, möglichst viel auf dieser Seite zu ruhen. Ge-

wöhnlich heilt dann die Wunde per primam in kürzerer Zeit.

Auch kosmetisch liefert die letztere Methode gute Resultate. Die kleine zurückbleidende Narbe an Stelle der Operationswunde ist überhaupt nur bei genauer Bezu sehen und absolut nicht entstellend. Eine kleine Einziehung an der ursprünglichen Lage der Thränendrüse ist weder bei der einen noch der anderen Methode zu vermeiden.

Üble Zufälle bei der Operation kommen bei einem Operateur, der die chirurgische Technik nur einigermassen beherrscht wohl nie oder höchst selten vor. Ebenso vereinzelt sind ungünstige Wendungen im Heilungsverlauf, als starke Schwellung der Umgebung, Erisipel, Verjauchung der Wunde. Bei genauer Beobachtung der Anti- und Asepsis, bei richtiger Placiernng des Drains. so dass das Wundsekret gut abfliessen kann, lässt sich ein derartiger übler Ausgang wohl vermeiden. Tritt trotz Beobachtung aller Vorsichtsmassregeln dieser Fall ein, so kann sich der Operateur wenigstens mit reinem Gewissen von aller Schuld freisprechen.

Ich schliesse nunmehr den allgemeinen Teil und gehe zur Besprechung des Tumors über, der mir durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Geheimrath Kuhnt zur Veröffentlichung überlassen wurde.

Es handelt sich um eine 21jährige Schneiderin mit nicht cachectischen Aussehen, bei welcher anamnestisch folgendes zu erheben ist: Der Vater der Patientin starb an Magenkrebs, die Mutter und 11 Geschwister leben und sind gesund. Ein Bruder starb im

Alter von 2 Monaten an Krämpfen. Patientin selbst ist stets gesund gewesen, abgesehen von einer Affection des linken Fusses. Vor einem Jahr bemerkte sie, dass das linke obere Lied dicker wurde und das Sehvermögen auf dem betreffenden Auge sich verminderte. Zuweilen spürte sie an der Stelle der Vorwölbung leichtes Spicken; die zeitweilig auftretenden Kopfschmerzen bringt sie mit dem Einnehmen von Jodkalium in Zusammenhang, das ihr im August 1895 verordnet war, als sie die hiesige Klinik um Rat anging. Damals wurde eine Sehschärfe von beiderseits 1,0 konstatiert. Im Dezember 1895 stellte sieh Patientin wieder vor. Rechts S = 1,0 Links S = 0,7. Es wurde ihr Jodnatrium verordnet mit der Weisung konsequent 2,0 pro die. zu nehmen und nach einem Monat sich wieder hier einzufinden. Am 7. Januar 1896 wurde Patientin in die hiesige Klinik aufgenommen. Es wurde folgender Status notiert.

Links: Das obere Lid ist stark verdickt und ödematös, im äusseren Drittel stärker vorgewöldt als im inneren; es befindet sich in ziemlich starker Ptosisstellung. Eine willkürliche Hebung ist nur in geringem Grade bemerkbar. Der Augapfel, welcher äusserlich vollkommen normal erscheint, ist nach unten gedrängt und zugleich um seine horizontale Axe etwas nach unten rotiert, sodass die obere Hornhautgrenze des linken Auges mit der Mitte der Cornea der rechten etwa in einer horizontalen Ebene liegt. Eine Protusion des Auges ist kaum wahrnehmbar. Die Beweglichkeit ist nach allen Seiten ziemlich gut erhalten, nur nach oben und aussen mühsam und eingeschränkt. Das Auftreten

von Doppelbildern hat Patientin früher nie bemerkt und auch bei der jetzigen Untersuchung können keine konstatiert werden. Lässt man die Patientin einen Gegenstand fixieren, so fällt ohne weiteres eine starke secundäre Ablenkung des rechten Auges auf. In gleicher Weise erscheint beim Blick nach links aussen das rechte Auge nach oben und innen abgelenkt.

Beim Tasten fühlt man in der oberen äusseren Orbitalecke eine fingerkuppengrosse Vorragung von harter Consistenz und glatter Oberfläche. Dieselbe ist vollkommen unbeweglich, wahrscheinlich mit dem Orbitaldach fest verwachsen und eine kurze Strecke weit nach der Tiefe der Orbita zu mit dem Finger verfolgbar. Am Augenhintergrund fällt eine ziemlich starke Füllung der Retinalvenen auf. Die Papille und nächste Umgebung ist um 2 Dioptrieen erhöht, im übrigen nicht verschleiert und von deutlichen scharfen Grenzen umgeben.

Das Gesichtsfeld nicht eingeschränkt.

OD.V. = 1,0 OS.V. = 0,7—0,8.

Zeichen von hereditärer und acquirierter Lues sind nicht vorhanden. Vorsichtshalber wird nochmals ein Versuch mit der Darreichung von Jodkalium gemacht, in Tagesdosen von 3,0. Da unter einer derartigen dreiwöchentlichen Behandlung ein Kleinerwerden des Tumors nicht zu bemerken, sondern nur eine Änderung in der Consistenz, indem derselbe sich mehr elastisch anfühlt, so wird der Patientin die Operation vorgeschlagen und mit ihrer Genehmigung am 1. Februar ausgeführt. Der Verlauf derselben gestaltete sich etwa folgendermassen: In Äthernarkose wird in der abrasierten und gut des-

inficierten Augenbrauenlinie von der Incisura supra-orbitalis bis 1 cm vom äusseren Lidwinkel entfernt ein tiefer Schnitt geführt, der die Weichteile bis auf den Knochen trennt. Nach Durchschneidung der Fascia tarso-orbitalis dicht am Ansatz am Orbitalrand, wird das Periost des Augenhöhlendaches mit einem scharfen Raspatorium ohne grosse Schwierigkeit abgehoben. Unter demselben lässt sich nun unschwer die Geschwulst durchfühlen. Am vorderen Abschnitt der Periostfläche wird darauf ein Einschnitt gemacht, worauf man zunächst auf orbitales Fettgewebe stösst; dieses wird zur Seite geschoben und es erscheint allmählich die glatte weissglänzende Oberfläche des Tumors. Trotzdem sich derselbe weit nach hinten erstreckt, gelingt es doch, ihm mit einem gebogenen Raspatorium herauszuschälen. Dabei reisst am hinteren Abschnitt die Kapsel ein und es treten aus dem Inneren der Geschwulst eigentümliche bröcklige Massen heraus. Die der Tiefe der Wundhöhle anhaftenden Geschwulstmassen werden mit der Scheere abgetragen. Bei dieser Manipulation wird die Arteria lacrimalis angeschnitten und unterbunden. Nachdem nun noch an der äusseren Ecke einige kleine, offenbar dem Neoplasma angehörige Stückchen herauspräpariert sind, sieht die Höhlung vollkommen glatt und rein aus. Die Tiefe beträgt 3 cm vom Orbitalrand aus gemessen. Nach Einlagerung eines Gummidrains wird die Fascia tarsa-orbitalis mit dem Periost des Margo supraorbitalis vereinigt, darauf einige tiefe und mehrere oberflächliche Nähte gelegt. Zum Schluss wird ein Jodoformverband angelegt. Die Wunde heilt ohne Zwischenfall prima intentione und ist nach acht Tagen fest geschlossen.

Am 4. III. wird Patientin als geheilt entlassen. Der Bulbus hat jetzt seine vollständige Beweglichkeit wiedererlangt. Keine Doppelbilder, kein Exophthalmus. Die Stellung ist normal. Das obere Lid befindet sich in ziemlich starker Ptosisstellung. Eine willkürliche Hebung kann nicht ausgeführt werden, jedoch bleibt es, wenn man es hebt, eine knrze Zeit am oberen Hornhautrande stehen. Beim Palpieren in der Thränendrüsengegend ist keine Spur von Geschwulstmasse zu bemerken.

Am 18. November 1896 stellte sich Patientin wieder vor, und es konnte folgendes festgestellt werden: Das obere Lid steht in Ptosisstellung, so dass es beim Blick gerade aus ziemlich genau die obere Cornealhälfte deckte. An der Stellung des Auges ist keine Abweichung zu bemerken; desgleichen ist die Beweglichkeit nach allen Richtungen eine vollkommen normale. Die Operationsnarbe ist nur bei genauer Betrachtung als feine rote Linie in der Augenbrauenlinie zu erkennen, von einer Einziehung an der ursprünglichen Lage der Thränendrüse keine Spur. Bei dér Palpation stösst der Finger überall auf weiches Gewebe; nirgends ein Anzeichen eines auftretenden Recidivs. Die Untersuchung des Augenhintergrundes bietet vollkommen normale Verhältnisse. Das Sehvermögen hat sich bis $V = 1{,}0$ gebessert.

Wir gehen nunmehr zur Beschreibung des Tumors über: „Derselbe hat etwa die Grösse einer Wallnuss eine kuglige Gestalt, eine glatte Oberfläche und ist von einer derben, flbrösen, hellglänzenden Kapsel umgeben, die aller Wahrscheinlichkeit nach der Thränendrüsenkapsel entspricht. Das Innere besteht aus grösseren und

kleineren krümligen Masse von weicher Consistenz; nur ein grösseres Stück fühlt sich knorpelhart an. Die peripheren Geschwulstteile sind der Kapsel fest anhaftend und ziemlich derb; auf dem Durchschnitt teils von gleichmässigem Aussehen, teils wechseln helle und dunkle Partieen ab. Eine ausgeprägtere Gewebsstruktur ist nicht zu erkennen. Alle Teile des Tumors werden in Müllerscher Flüssigkeit fixiert, darauf in der üblichen Weise in Alkohol gehärtet. Zur Einbettung in Celloidin werden sowohl Stücke aus der Mitte des Neoplasmas benutzt, als auch solche, welche die Kapsel mit enthalten. Die grösste Anzahl der Schnitte wird einer Doppelfärbung mit Hämatoxlin und Eosin unterzogen, der Rest mit Pikrokarmin und Jod etc. tingiert.

Mikroscopisch stellt der Tumor kein einheitliches Gewebe dar, sonderen bietet ein sehr verschiedenartiges und mannigfaltiges Bild dar. Zunächst ist festzustellen, dass derselbe nicht die ganze Thränendrüse einnimmt, sondern dass in der Peripherie des Neoplasmas noch bisweilen zahlreiche Drüsenschläuche vorkommen, welche ein vollkommen normales Aussehen haben und keine Spur einer geschwulstartigen Veränderung erkennen lassen. An einzelnen Stellen sind die Drüsenkanäle schon zu Grunde gegangen, und an ihre Stelle ist ein ziemlich zellreiches Geschwulstgewebe getreten. Die Zellen sind teils rund, teils spindelförmig und liegen entweder dichtgedrängt in grossen Haufen, so dass man dadurch das Bild eines Geschwulstknotens erhält, oder sie sind gleichmässig verteilt durch mehr oder weniger reichliches Zwischengewebe getrennt. Anders gestaltet sich das Bild bei einem Schnitt, der mehr dem Centrum der

Geschwulst entstammt. Reste von drüsigem Gewebe sind hier nicht mehr aufzufinden. Verzweigte Stränge uud Züge dicht gedrängter Zellen, welche häufig mit einander anastomosieren, befinden sich in einem aus schleimiger Grundsubstanz und aus einem Netzwerk überaus deutlich sternförmiger, anastomosierender Zellen bestehenden Gewebe, ein Bild, wie wir es in typischer Weise bei einem Myxosarkom finden. An einzelnen Stellen sind die Zellstränge nicht in Schleimgewebe eingelagert, sondern sind durch breite Züge zellarmen, fibrösen Bindegewebes getrennt. Eigentümlich ist die Bildung von Schläuchen, welche mit einer ein- oder mehrfachen Lage z. T. plattgedrückter Zellen ausgekleidet sind, welche grosse Ähnlichkeit mit Endothelien haben und teils mit einander, teils mit soliden Zellsträngen anastomosieren. Im Innern findet man häufig merkwürdige hyaline, glasige cylindrische Massen, welche das Lumen der Schläuche bisweilen vollkommen ausfüllen; sie erinnern etwas an Harncylinder. Die Gefässwände sind zum grossen Teil stark verdickt, sehr zellreich, teils auch hyalin entartet. Als regressive Veränderungen sind Blutungen ins Gewebe hinein zu erwähnen und Verfettung. Derartig verfettete Zellen erscheinen gequollen mit zahlreichen kleinen Fettkügelchen angefüllt und mit schwach gefärbtem Kern.

Legen wir uns die Frage nach dem Ursprung der Geschwulst vor, so ist gerade mit Rücksicht darauf, dass die schlauchartigen Bildungen mit soliden Zellsträngen anastomosieren, mit aller Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass dabei die Gefässe stark beteiligt sind. Man kann daraufhin den Tumor als Angiomxyosarkom bezeichnen.

Zum Schluss möchte ich nicht versäumen, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Kuhnt, für die Anregung zu dieser Arbeit und für die freundliche Überlassung des Materials meinen besten Dank zu sagen.

Litteratur.

1. Berlin, Krankheiten der Orbita. Gräfe-Sämisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. Leipz. 1880, Bd. VI. p. 504.
2. Cohn, Ophthalmologische Statistik. Jahresbericht f. Ophth. 1874. Tab. II und 1875 Tab. III.
3. Klinisches Jahrbuch. Berlin. Band I—V.
4. Billroth, Chirurgische Erfahrungen. Wien 1871—1876, 1879 p. 638 und 121. Cit. nach Berlin, die Tumoren der Augenhöhle, Gräfe-Sämisch I. c. p. 658.
5. Augenheilanstalt Basel. Jubiläumsbericht 1889
6. Schirmer, Erkrankungen der Thränenorgane. Gräfe-Sämisch. Bd. VII. Capitel XII p. 1—14.
7. Peters, Beitrag zur Casuistik der Orbitaltumoren Inaug.-Diss. Bonn 1894.
8. Huber, Klinische Beiträge zur Lehre von den Orbitaltumoren. Inaug.-Diss. Zürich 1882.
9. Mooren, Fünf Lustren ophthalmologischer Wirksamkeit. Wiesbaden 1882.
10. Boerhaave, de Morbis oculorum. Göttingae 1746 p. 19 ff. de inflammatione et suppuratione glandulae lacrymalis.
11. Pröhl, Zur Casuistik der Geschwülste der Thränendrüse. Inaug.-Diss. Berlin 1892.
12. Fabricius Hildanus, Observationes et Curationes chirurgicae. Basileae 1606 p. 36 ff. Ficus scirrhosus ad majorem oculi canthum feliciter exstirpatus.
13. Demours cit. nach Pröhl.
14. Daviel desgl.
15. Warner, Cases of Surgery. London 1784 p. 108 ff. Case XV. of an extraordinary tumor in the right orbit of the eye.
16. Richeraud, Nosographie chirurgicale. Paris 1805 p. 274 f. Maladies des voies lacrymales.
17. Himly, Scirrhus der Thränendrüse (Ophthalm. Bibl. Bd. III. St. 3 p. 159—163.
18. Mackenzie, An essay on the diseases of the excretory parts of the lacrymal organ. London.

19. O'Beirne-Dublin Hosp. Reports. Vol. III. p. 422. Cit. nach Peyret.
20. Tood (Berlin citiert nach Mackenzie Todd.) ibid p. 419. Cit. nach Peyret.
21. Mackenzie, Traité des maladies de l'oeil. Trad. par Warlomont et Testelin. Paris 1856. Citiert nach Schirmer l. c. und nach Aumüller (cf. No. 23.).
22. Aumüller, De glandulae lacrymalis fungo medullari. Inaug.-Diss. Berol. 5. 1833.
23. Lawrence, citiert nach Peyret.
24. Maslieurat-Lagémard, Du squirrhe de la glande lacrymale et de l'ablation de cette glande. (Archiv. génér. de méd. VIII. p. 90—112.)
25. Balfour, Edinburgh medical and surgical Journal t. XLIII. p. 319. Citiert nach Berlin und Pröhl.
26. Halpin, Dublin quarterly Journal of med. sc. Vol. I p. 88 ib.
27. Annales d'oculisque 1845. Fall von Fibrom citiert nach Peyret.
28. Crampton, Geschwulst der Thränendrüse. Dublin Quarterly Journ. of med. sc. vol. I p. 80.
29. Pemberton (Dublin quart. Journal of med. scienc. T. IV. p. 246 citiert in Sautereau, Etude sur les tumeurs de la glande lacrymale p. 41 als Hypertrophie de la glaude lacrymale 1847.
30. Pigeolet, Affections cancéreuses de la glande lacrym, Journ. méd de Bruxelles Féor. 1847.
31. Lundberg (Hygiea medic och pharmac. Manads Skrift) Glande lacrymale squirrheuse. Annal. d'ocul. T. XXII. p. 237. 1848.
32. Gluge, Angeborene Hypertrophie der Thränendrüse und ihrer Ausführungsgänge. Jenaer Annal. f. Phys. u. Med. I. 3. — Annal. d'ocul. XXIII. p. 145—147.
33. Bertheraud, Recueil de mém. de méd. milit. Paris 1852. Cit. nach Pröhl.
34. King, The monthly Journal of Medical Science part. first p. 98 ff. A case of chloroma.
35. Walton, Diseases of the lachrymal gland and the duct. Med. times et gaz. No 193 p. 317—318 — Annal. d'ocul. XXXVI. p. 262 u. 269.
36. Cowling, citiert nach Pröhl.
37. Mackenzie desgl.
38. v. Gräfe, Zur Pathologie der Thränendrüse. Arch. f. Ophth. IV. 2 p. 258—60. 1858.

39. Arlt, Über Krankheiten der Thränenorgane. Zeitschrift der Gesellsch. d. Wien. Ärzte No. 24. 1860.

40. Fehre, de Hydatide seu echinococco glandulae lacrimalis et orbitae. Diss. Lips. 8. 18 pp. 1860.

41. Warlomont, Annal. d'ocul. XLVII p. 53—59.

42. Geissler, Beiträge zur Anatomie u. Pathologie der Thränenorgane. Schmidt's Jahrb. c. V. p. 225—35.

43. Mackenzie, Case of encephaloid caucer of the lacrymal gland. Ophthalm. Revien vol. I p. 333—334. 1865.

44. Virchow, die krankhaften Geschwülste. Berlin 1863—1865.

45. Stengel, Über das Sarcom der Thränendrüse. Dissertation. Würzburg 1866.

46. Becker, O., Über das Adenom der Thränendrüse. Bericht über die Augenkl. d. Wiener Univers. 1863—1865. Wien 1867. p. 162—177.

47. Sautereau, F., Etude sur les tumeurs de la glande lacrymale. Thése de Paris. Lefrançois 1870.

48. Adams, J. E., a case of soft caucer-effecting the lacrymal gland and other organs. Brit. med. Journ. I p. 431. 1870.

49. Hörner, F., Carcinom der Thränendrüse. Klin. Monatsbl. für Augenh. p. 11 ff.

50. Arnold u. Becker, Doppelseitiges symmetrisch gelegenes Lymphadenom der Orbita. Arch. f. Ophth. XVIII. 2 p. 56 ff. cit. nach Schäffer.

51. Savary, Tumeur de l'orbite. Annal. d'ocul. 71. p. 130—136.

52. Gallasch, Ein seltener Befund im Kindesalter. Jahrb. für Kinderheilkunde VI. 1.

53. Butlin, Chondroma of the lacrymal gland. Med. Times aud Gaz. Dec. 12. p. 674.

54. Alexander, Exstirpation beider sarcomatös entarteter Thränendrüsen. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 164—166.

55. Mooren, Ophthalmologische Mitteilungen p. 17—23.

56. Nettelship, Ed., Three cases of malignant tumor Ophth. Hosp. Rep. VIII. p. 264—273.

57. Vincentiis, C. de, Su di un tumore della glandola lacrimale. Movim. med. chirurg. Napoli.

58. Panas et Chamoin, Loçons sur les affections de l'appareil lacrymal, comprenant la glande lacrymale et les voies d'excrétions des larmes. S. A. Paris.

59. Lyman, Epithelioma of the lacrymal gland. Boston med. and. surg. Journal Octobr. 1877.

60. Dominguez Medero, Gliosarcom des linken Auges mit Sarkom der Thränendrüse. La Cronica oftalmologica 1877.

61. Chauvel, Gazette hebdomadaire 1877 No. 23. Cit. nach Schäffer.

62. v. Forster, Zur Kenntnis der Orbitalgeschwülste, deren Ausgangspunkte und Fortpflanzungsbahnen. Gräfes Arch. XXIV. 1878 2. p. 93—120.

63. Berlin, R., Zur Pathologie und Anatomie der Thränendrüse. Ber. d. ophth. Gesellsch. z. Heidelberg. p. 2 ff.

64. Weinlchner, Bericht der k. k. Krankenanstalt Rudolph-Stiftung in Wien 1878. Cit. nach Schäffer.

65. Hirschberg, J., Mumps of the lacrymal glands; dacryoadenitis simplex bilateralis. Transl. by T. Fürst. Arch. d'Ophth. VIII. S. 369.

66. Salles, H., Étude sur les tumeurs de la glande lacrymale Montpellier p. 66 ff.

67. Knapp, H., Drei Fälle von Thränendrüsengeschwülsten. Americ. med. Assoc. at New-York 1.—4. July 1880. Centralblatt für Augenheilkunde p. 60.

68. Johnston, C., Adenoma of lachrymal gland. Marylaud M. J. Baltim. VI. S. 329.

69 Mollière, D. et Chandelux, A., Sur un variété d'épithélioma. Epithélioma colloide intra acineux de la glande lacrymale. Lyon méd. No. 45.

70. Samelsohn, J., Zur Casuistik und Anatomie der Lithiasis glaudulae lacrymalis. Centralbl. f. pract. Augenheilkunde. December 1880.

71. Guaita e Guaglino, Contribuzione alla storia clinica ed anatomica dei tumore intra ed extra oculari. Myxoadenoma della glandula lacrimale sinistra. Annal. d'Ocul. IX. p. 376.

72. Alt, Ad., Ein Fall von Adenom der Thränendrüse. Arch. für Augenheilkunde X. 3. p. 319.

73. Knapp, Three cases of tumor of the lacrymal gland. Tr. Am. Mass. Phila. 1880 XXXI. p. 665.

74. Harlan, C. G., Sarkom der Thränendrüse. Transact. of the Americ. Ophth. Soc.

75. Knapp, Sarkom der Thränendrüse ibid.

76. Dobrowolsky, Neuroretinitis infolge des Druckes der Thränendrüsengeschwulst auf den Sehnerven. Klin. Monatsblatt XIX. p. 159. Cit. nach Schäffer.

77. Grossmann, Ophthalmologisch-otriatrische Beobachtungen. Allgem. Wien. med. Zeitung 1881 p. 225 f. Exophthalmus des rechten Auges infolge Carcinoma glandulare von der rechten Thränendrüse ausgehend. Cit. nach Schäffer.
78. Abadie, Tumeurs rares symétriques des paupières. Arch. d'ophth. 1881 p. 432 ff. cit. nach Schäffer.
79. White, Tumor of lachrymal gland. Arch. Ophth. N. J. XI. p. 62. Jahresber. f. Ophth. 1882 p. 494 u. Arch. d'ophth. II. p. 561 f. Cit. nach Schäffer.
80. Power, H., Thränendrüsenanschwellung. Transact. of the ophth. soc. of the united Kingdom. Vol. II.
81. Bock, Ein Fall von Sarkom der Thränendrüse. Wien. med. Presse p, 1039 f.
82. Morse, J. F., The lacrymal gland. Pacific. med. and surg. Journ. San. Fran. XXVI. p. 110.
83. Ludewig, Zur Frage der Thränendrüsentumoren. Inaug.-Diss. Rostock 1883.
84. Kayser, P. D., Neoplasm. of the lachrymal gland. Jour. Am. med. Ass. Chicago IV. p. 451.
85. Figos, Adeno-encondroma delle gliandola lacrimale. Sassari. Azuni 1885.
86. Alt, A., A case of spindle-cell sarcoma of the lacrymal gland. Amer. Journ. of Ophth. II. p. 201 und St. Louis med. and surgic. Journ. XI. VIII p. 411.
87. Aub und Alt. Two cases of orbital tumors. Americ. Journ. of Ophth. 1884 I. p. 246.
88. Alvarado, E., Quiste de la porcion palpebral de la glandala lacrimal. Correo med. castellano Salamauca II. p. 50
89. Maréchal, Tumeur Kystique et volumineuse de l'orbite substituée à la glande lacrymale. Arch. d'Ophth. V. p. 180.
90. Reymond bei Geyet, Sur les tumeurs. symétriques des deux orbites et leur caractere symptomatique. Arch. d'ophth. XIII. p. 23 ff. Cit. nach Schäffer.
91. Acevoli, A., Sul cilindroma della glandola lagrimale accessoria Riv. internaz. di med. e chir. Napoli 1887. IV. p. 197.
92. Alexander, Syphilis und Auge. Wiesbaden I. E. Bergmann I. Abt.
93. De Britto, Note sur. un cas de tumeur de la glande lacrimale Arch. d'Ophth. T VIII. p. 547.
94. Nota sobre um tomor da glandula lacrymal Rev. brazil de med. Rio. de Jan. I p. 115.

95. Dor. Dermoide de la glande lacrimale (Société franç. d'Ophth. VI session. Arch. d. ophth. VIII. p. 267.
96. Mazza, Klinisch-anatomische Studie eines Falles von Neoplasma der Thränendrüse. Ber. d. VII. internat. Ophthalmolog-Congresses z. Heidelberg p. 417 u. Revue générale d'ophth. p. 481.
97. Adler, Sarkom der Thränendrüse Wien. Klin. Wochenschrift Nr. 21.
98. Bull, C. F.. Contribuzione of the subject of tumeurs of the orbit and neigbouring. News London p. 368 1889.
99. Suell, F., Adenoma of lacrymal gland (Ophth. soc. of the united kingdom. May 2 1889.) Ophth. Review p. 187.
100. Socor, G., Sur un cas. d'adénôme de la glande lacrymale gauche exstirpation; guérison avec conservation de l oiel et de la vue. Bull, Soc. de med. et nat. de Jossy 1888 II p. 257.
101. Haltenhoff, Observations clinique. Ann. d'ocul C. II. p. 108 cit. nach Schäffer.
102. Goldzieher, W., Adenom der Thränendrüse. Wien. med. Presse No. 2.
103. Hirschberg, J., Mumps der Thränendrüse. Centralb. f. pract. Augenh. S. 77.
104. Norrie Gordon, Parotitis epidemica in glandula lacrimalis. anfangend. Nord. ophth. Tidsskr. p. 19. Ref. nach Centtralb. f. pr. Augenh. p. 223.
105. Bois-Reymond, C. du, Poliklinische Beobachtungen. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 136.
106. Fuchs, E., Gleichzeitige Erkrankung der Thränendrüsen und der Parotiden Deutschmanns Beiträge z Augenheilkunde III. S. 8.
107. Moecke, Über Geschwulstbildung der Thränendrüse. I.-D. Kiel 1891.
108. Wecker et Masselon. Tumeurs symetriques des glandes palpébrales et des parotides. Recueil d'Ophth. p. 720.
109. Mikulicz, Über eine eigenartige Erkrankung der Thränen- und Mundspeicheldrüsen. Beitr. z. Chirurgie. Billroth'sche Festschrift, Stuttgart, Eucke p. 610. Jahresbericht für Ophth. 1892.
110. De Lapersonne, Tuberculose probable de la glande lacrymale. Arch. d'ophth. XII. p. 211.
111. Foster, Ein cystenartiger Tumor in der Thränendrüse. Arch. f. Augenh. XXIV. 3. S. 269.

112. Giulini, Ein Fall von kleinzelligem Rundzellen-Sarkom der Thränendrüsen beider Augen. Münch. med. Wochenschr. p. 86.

113. Köhler, Fibrom der Thränendrüse. Charité - Annalen XVII. p. 329.

114. Zirm, Ed. Ein Fall von gleichzeitiger chronischer Thränendrüsen- und Parotidenschwellung; vorübergehende Heilung durch interkurrierendes Erysipel.

115. Axenfeld, Zur Lymphombildung in der Orbita. Gräfes Arch. XXVII. 4. p. 102 ff. cit. nach Schäffer.

116. Alt, A series of ocular tumors presenting special points of interest. Americ. Journ. of Ophth. p. 370.

117. Debierre, Un cas de tuméfaction symetrique des glandes lacrymales et parotidiennes. Rev. gen. d'ophth. p. 433.

118. Fromaget. Tumeur kystique formée par la dilatation d'un conduit excréteur de la glande lacrymale. Gaz. hebd. des scienc. méd. de Bordeaux No. 7.

119. Müller, S. Ueber primäre Tuberkulose der Thränendrüse. Beiträge z. Chir. Festschrift f. Billroth. Stuttgart 1892.

120. Pooley and Beach. Tuberculosis of the lachrymal. gland. New-York Policlin. p. 72.

121. Sgrosso e Scalinci. Su di una sarcoma della ghiandola lacrimale e su di una speciosa alterazione delle cellule epitheliale del parenchima ghiandolare Lavori esuguiti nella clinica oculistica di Napdli Vol. III und Arch. di Ottalm. I p. 3.

122. Lawfort u. Treacher Collins, Two cases of sarcoma of the lacrymal gland. Ophth. Hosp. Reports XIII. Part. IV. p. 395.

123. Adler, Ein Fall von beiderseitigem Mumps der Thränendrüse. Wien. med. Wochenschr. No. 14 und Mitteil. der Wien. med. Doct. Coll. XX. S. 113.

124. Baas, Tuberkulose der Thränendrüse. Arch. für Augenheilkunde XXVIII. p. 141.

125. Baquis, Il tracoma della glandula lacrimale. Contribuzione clinica ed anatomo-pathologica alla etiologia delle adenopatie lacrimali simmetrische. Annali di Ottalm. XXIII. p. 227.

126. Dianoux, Des tumeurs de la glande lacrymale Annal. d'Ocul. T. CXII. p. 81.

127. Salzer, Ein Beitrag zur Kenntnis der Tuberkulose der Thränendrüse. v. Gräfer Arch. f. Ophth. XL. 5. p. 197.

128. Suell. Affections of the lachrymal gland. Internat. clin. Phila. 4 s. I. p. 286.
129. Adler, Mumps der Thränendrüse. Wien. med. Presse 1895 No. 9.
130. Schäffer, Ein Fall von Sarcom der Thränendrüse. I-D. Giessen 1895.
131. Pick, Beiträge zu den Thränendrüsentumoren. Centralbl. für prakt. Augenheilkunde 1896 p. 97.
132. Piazza, Adenoma della glandola lagrimale. Annal. di Ottalm. XXIV. 2—3, p. 246.
133. Van Duyse, Tuberculose atténuée des glandes lacrymales. Guérison spontanée. Arch. d'ophth. No. 9. p. 554, 1896.

Thesen.

1. Zur Verhütung der Blennorrhöa neonatorum genügt das Credé'sche Verfahren.
2. Die Äthernarkose ist der Chloroformnarkose mindestens gleichzustellen, wenn nicht gar in den meisten Fällen vorzuziehen.

Vita.

Verfasser wurde als Sohn des Gutsbesitzers Samuel Homp zu Ginthieden, Kreis Königsberg, geboren. Die erste Schulbildung genoss er bis zum 10. Lebensjahre im elterlichen Hause, von da ab besuchte er die Gymnasien zu Braunsberg und Königsberg (Kneiphöfisches), wo er Ostern 1891 das Maturitätszeugnis erhielt. Darauf widmete er sich in Königsberg dem Studium der Medizin, bestand am 1. März 1893 die ärztliche Vorprüfung und beendigte am 1. Februar 1896 die medicinische Staatsprüfung. Das Examen rigorosum bestand er am 21. November 1896.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Privatdozenten:

H. Braun, M. Braun, Caspary, Dohrn, v. Esmarch, Falkenheim, Hermann, Hilbert, Jaffe, Kuhnt, Lange, Lichtheim, Luerssen, Münster, Nauwerck, Neumann, Ostmann, Pape, Rosinski, Samter, Samuel, Schneider, Schreiber, Seydel, Stetter, Stieda, Zander.

Allen diesen Herren sage ich für den genossenen Unterricht hiermit meinen besten Dank.